

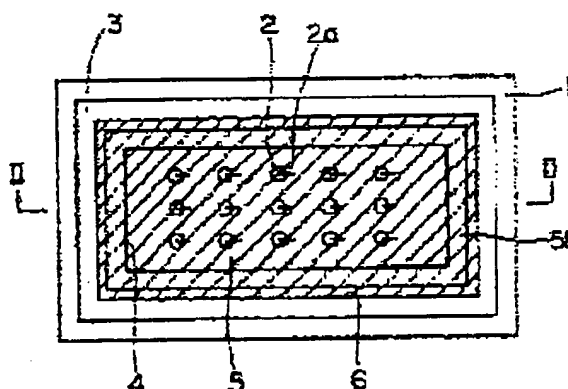
# SURFACE EMISSION TYPE DISPLAY

Patent number: JP8032120  
 Publication date: 1996-02-02  
 Inventor: OSAWA EIJI  
 Applicant: ROHM CO LTD  
 Classification:  
 - International: H01L33/00; F21V19/00; G02B6/00; G02F1/1335  
 - European:  
 Application number: JP19940166771 19940719  
 Priority number(s): JP19940166771 19940719

Report a data error here

## Abstract of JP8032120

**PURPOSE:** To provide a structure from which desired emission luminance can be obtained for a surface emission type display composed of light emitting diodes used as light sources, etc., for back light of liquid crystal display devices. **CONSTITUTION:** A plurality of light emitting diode elements 2 are fitted in a matrix-like state to one main surface of a substrate 1 on which necessary wiring is formed and which is composed of a glass epoxy resin, etc. The elements 2 are mounted on the wiring at prescribed positions and one electrodes of the elements 2 are electrically connected with the wiring. The other electrodes of the elements 2 are electrically connected in suitable states to the wiring through wires 2a, etc. A resin injecting section 4 is formed around the elements 2 by fitting a reflecting plate 3 composed of a white resin to the substrate 1 around the elements 2 so as to surround the elements 2 and a protective layer 5 is formed in the resin injecting section 4 by injecting a transparent or translucent resin, such as the epoxy, silicon, etc., containing a milky white diffusing agent into the resin injecting section and hardening the resin. In addition, a continuous groove section 6 is formed on the upper surface of the reflecting plate 3 so that the section 6 can surround the section 4.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

발송번호: 9-5-2005-041014747  
발송일자: 2005.08.25  
제출기일: 2005. 10. 25

수신 서울시 중구 필동 1기 30번지 매경미디어  
센터 9층(남앤드남국제특허법률사무소)  
남상선

100-728

COPY

## 특 허 청 의견제출통지서

출 원 인 명 칭 오스람 계열사프트 미트 배쉬링크터 하프름 (출원인코드:  
519980752434)

주 소 독일 뉘른 백라부른벨 슈트리체 1 (우편번호 : 81543)  
대 리 인 성 명 남상선  
주 소 서울시 중구 필동 1기 30번지 매경미디어센터  
9층(남앤드남국제특허법률사무소)

출 원 번 호 10-2004-7019066

발 명 의 명 칭 발광 변환 소자를 포함하는 발광 반도체 소자

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법 시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기관연장승인통지는 하지 않습니다.)

### [ 이유 ]

이 출원의 특허청구범위 제1-13, 15-17, 19-21항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

- 아래 -

본원의 특허청구 제1-13, 15-17, 19-21항은 발광소자와 반광소자로부터의 광을 변환시키는 발광변환소자를 포함하고 반광변환소자는 발광체를 함유하는 실리콘으로 제조되는 것을 특징으로 하는 발광 반도체 소자에 관한 것입니다.

그러나 첨부된 일본특허공개공보 평05-152609호(공개일:1993.06.18., 이하 인용발명1이라 함)에는 질화갈륨계 반도체 발광소자의 형광재료와 형광재료를 포함하는 수지 몰드를 포함하는 파장변환 발광 다이오드가 개시되어 있습니다.

본원의 특허청구 제1-13, 15-17, 19-21항과 인용발명1은 발광소자와 형광재료와 수지를 포함하는 파장변환재로 이루어진 발광 다이오드라는 발명의 구성이 상호 유사하고 이로부터 백색을 포함하는 파장변환 발광소자를 얻는다는 발명의 효과면에서도 상호 공통점이 있습니다. 다만 인용발명1에는 형광재료를 포함하는 수지가 실리콘으로 이루어진다는 것에 대한 직접적 개시가 없으나, 첨부된 일본공개특허공보 평08-032120호(공개일:1996.02.02., 이하 인용발명2라 함)에는 발광소자를 몰딩하는 수지로서 예로서 또는 실리콘 등을 사용한 면발광표시기가 개시되어 있는 바, 수지몰딩재료를 실리콘으로 선택하는 것은 이 분야에 통상하는 통상의 지식에 가진 자에게는 단순변경기술에 지나지 않는 사항임을 알 수 있습니다.

따라서 본원의 특허청구 제1-13,15-17,19-21항은 상기 인용각명1과 인용발명2에 개시된 기술  
속을 단순전합함에 의하여 당업자가 용이하게 발명할 수 있습니다.  
끝.

[첨 부]

첨부1 인용발명1 일본공개특허공보 평05-152609호(1993.06.18) 1부.

첨부2 인용발명2 일본공개특허공보 평08-032120호(1996.02.02) 1부. 끝.

2005.08.25

특허청

전기전자심사국  
전자소자심사담당관실

심사관

김동열



<< 안내 >>

명세서 또는 도면 등의 보정서를 전자본서로 제출할 경우 매건 3,000원, 서면으로 제출할 경우 매건  
13,000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

보정료는 접수번호를 부여받아 이를 납부자번호로 "특허법 실용신안법 디자인보호법및상표법에 의한  
특허료 등록료와 수수료의 징수규칙" 별지 제1호서식에 기재하여, 접수번호를 부여받은 날의 다음  
날까지 납부하여야 합니다. 다만, 납부일이 공휴일(트요휴무일을 포함한다)에 해당하는 경우에는  
그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

보정료는 국고수납은행(대부분의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷지로([www.giro.go.kr](http://www.giro.go.kr))로 납부할 수  
있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 상응하는 통신회를 동봉하여  
제출하시면 특허청에서 납부해드립니다.

문의사항이 있으시면 ☎042-481-5749로 문의하시기 바랍니다. 서식 또는 절차에 대하여는 특허고객  
콜센터(☎1544-8080)로 문의하시기 바랍니다.

NOT AVAILABLE COPY

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08032120 A**

(43) Date of publication of application: **02.02.96**

(51) Int. Cl.

**H01L 33/00**  
**F21V 19/00**  
**G02B 6/00**  
**G02F 1/1335**

(21) Application number: **06166771**

(71) Applicant: **ROHM CO LTD**

(22) Date of filing: **19.07.94**

(72) Inventor: **OSAWA ENJI**

**(54) SURFACE EMISSION TYPE DISPLAY**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To provide a structure from which desired emission luminance can be obtained for a surface emission type display composed of light emitting diodes used as light sources, etc., for back light of liquid crystal display devices.

**CONSTITUTION:** A plurality of light emitting diode elements 2 are fitted in a matrix-like state to one main surface of a substrate 1 on which necessary wiring is formed and which is composed of a glass epoxy resin, etc. The elements 2 are mounted on the wiring at prescribed positions and one electrodes of the elements 2 are electrically connected with the wiring. The other electrodes of the elements 2 are electrically connected in suitable states to the wiring through wires 2a, etc. A resin injecting section 4 is formed around the elements 2 by fitting a reflecting plate 3 composed of a white resin to the substrate 1 around the elements 2 so as to surround the elements 2 and a protective layer 5 is formed in the resin injecting section 4 by injecting a transparent or translucent resin, such as the epoxy, silicon, etc., containing a milky white diffusing agent into the resin injecting section and hardening the resin. In addition, a continuous groove section 6 is

formed on the upper surface of the reflecting plate 3 so that the section 6 can surround the section 4.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

